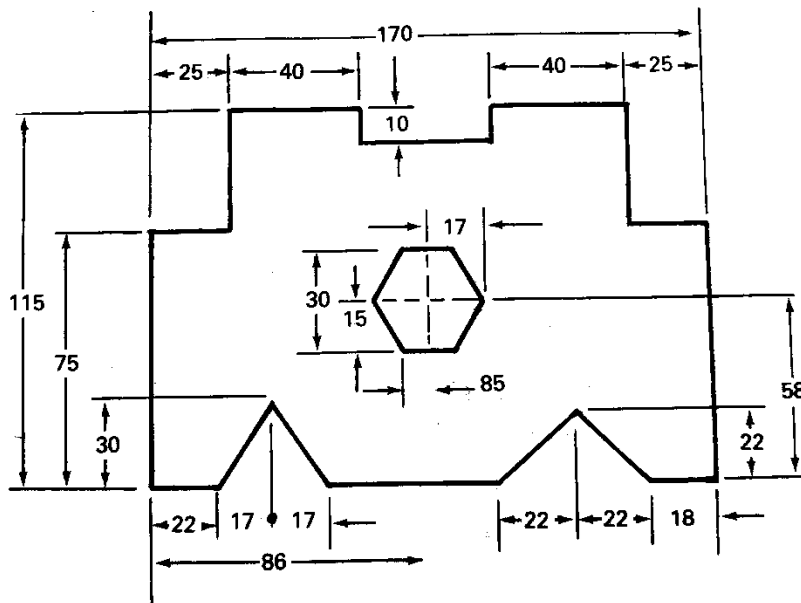


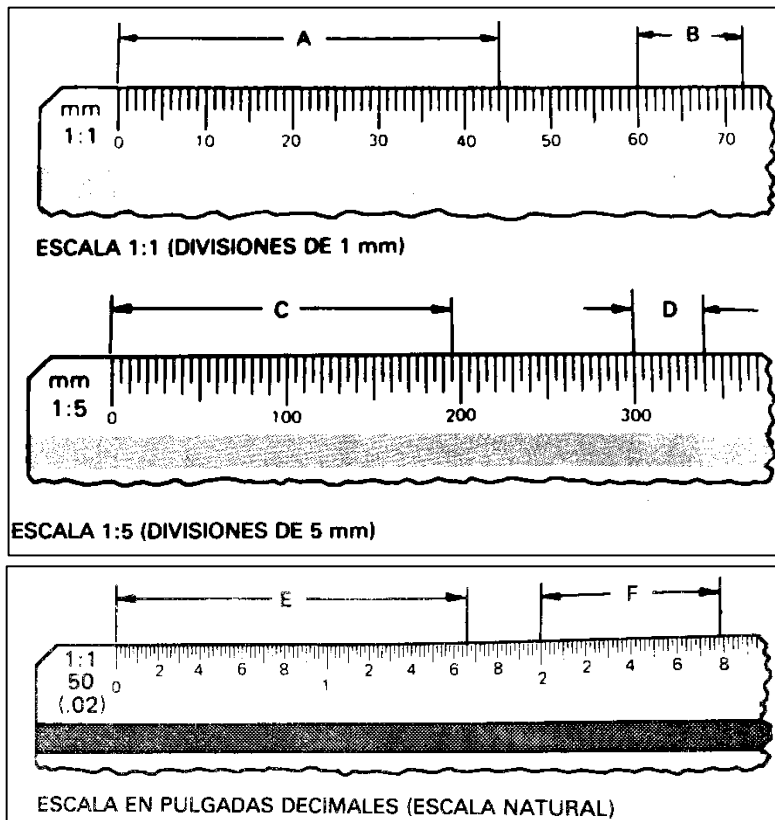


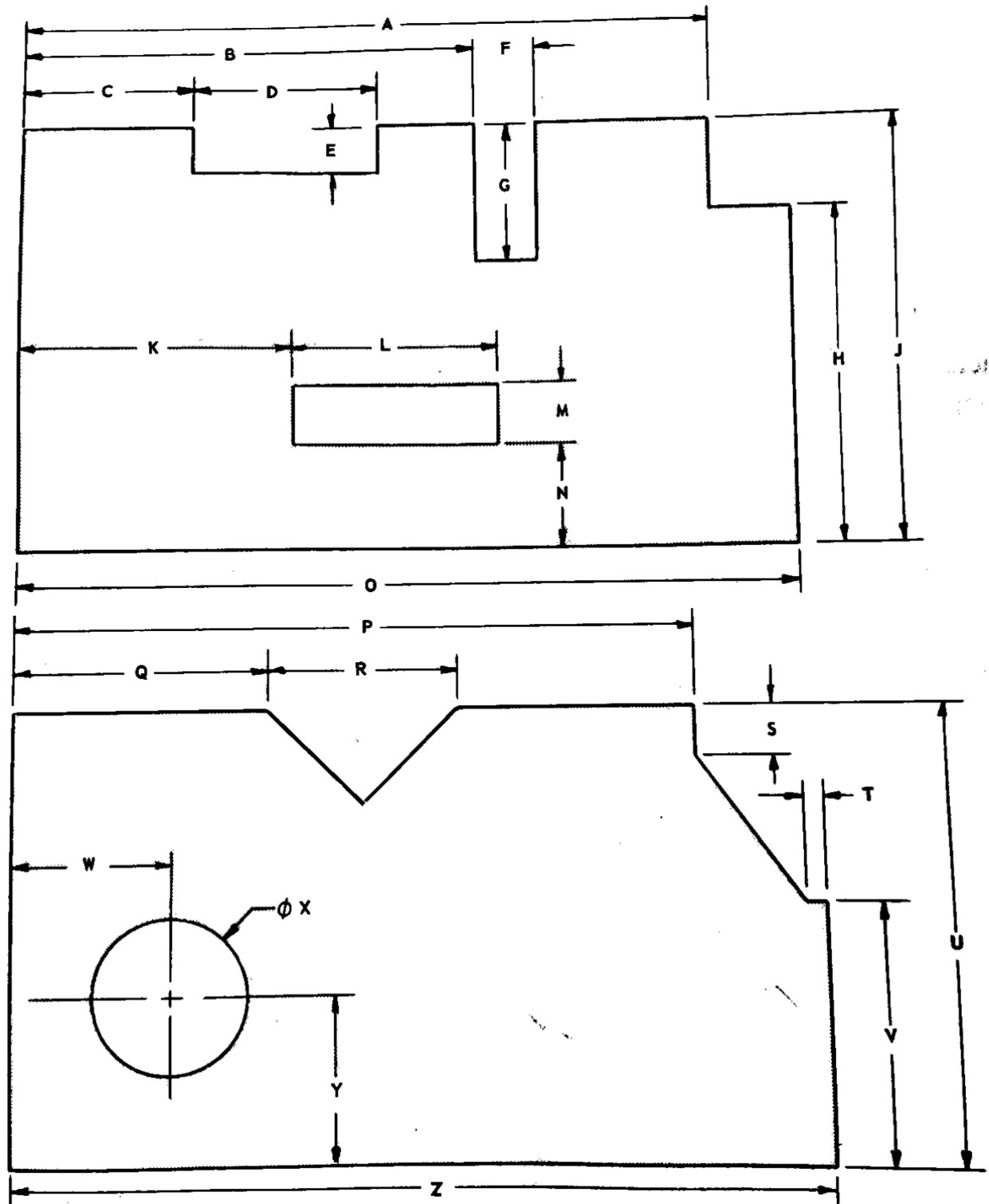
TEMA: Escalas

1. Dibuje en el centro del formato DIN A4 la plantilla de la siguiente figura a escala 1:1.



2. Usando las escalas que se muestran a continuación determine la longitud desde A hasta F.







MANEJO DE ESCUADRAS:

Éstas se emplean para medir y trazar líneas horizontales, verticales, inclinadas y combinadas; con la regla T se trazan líneas paralelas, perpendiculares y oblicuas. Las escuadras llevan graduados centímetros y milímetros. Las escuadras que se usan en dibujo técnico son dos:

- La de 45° que tiene forma de triángulo isósceles con un ángulo de 90° y los otros dos de 45°.
- La escuadra de 60° que tiene forma de triángulo escaleno, cuyos ángulos miden 90°, 30° y 60°.

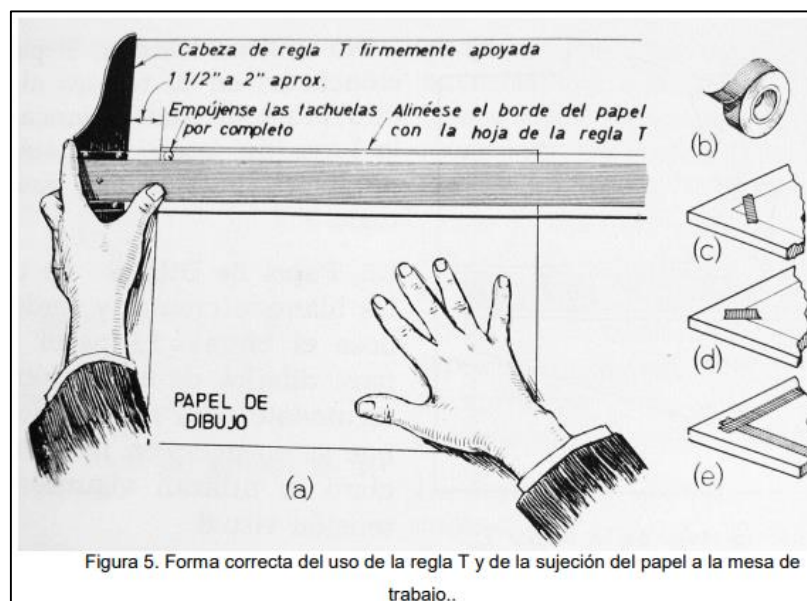
Con la escuadra de 45° se trazan proyecciones oblicuas y perspectivas paralelas; con la escuadra de 60° se trazan proyecciones isométricas, cónica y/o puntos de fuga.

Partes de la escuadra.

- **Ángulo:** Es una inclinación relativa de dos líneas rectas que se cortan en un punto determinado.
- **Vértice:** Puntos en que concurren los dos lados de un ángulo.
- **Escala:** Es un costado de la escuadra que va numerada en milímetros para así poder medir la dimensión de las líneas a trazar.

La regla T se usa poniendo la cabeza de la regla por fuera de la mesa de trabajo como se muestra en la figura 5. También es necesario que fijas la hoja de papel sobre la que vas a dibujar por las esquinas con una cinta adhesiva para que puedas desplazar las herramientas de dibujo sin temor de que ésta se mueva.

Alinea la hoja con ayuda de la regla T, es decir, has que el borde superior de la hoja coincida con el borde superior de la regla T.





Las escuadras las puedes usar juntas o por separado. En la figura 3 se muestran las líneas que se pueden lograr con ellas. Al usarlas junto con la regla T puedes lograr todos los trazos que en la figura 6 se muestran. La posición de las imágenes de las figuras (a) y (b) se recomiendan cuando los trazos son largos, pero la posición en (c) es más rígida y precisa por lo que se recomienda para uso general. Si se combinan las dos escuadras (figura 7) se pueden trazar líneas a 15° (a) y a 75° (b) con la horizontal. Si se dispone la escuadra superior de manera que descansa sobre la hipotenusa, se pueden trazar líneas a 15° o a 75° con la horizontal más precisa, (c).

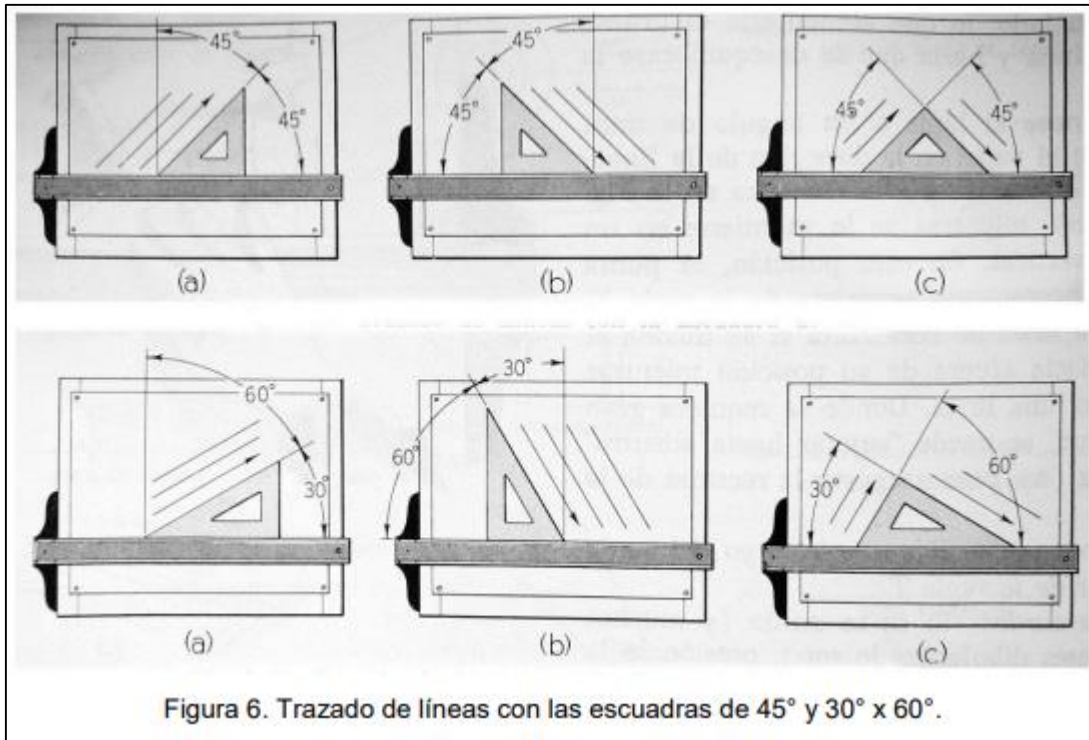


Figura 6. Trazado de líneas con las escuadras de 45° y $30^\circ \times 60^\circ$.

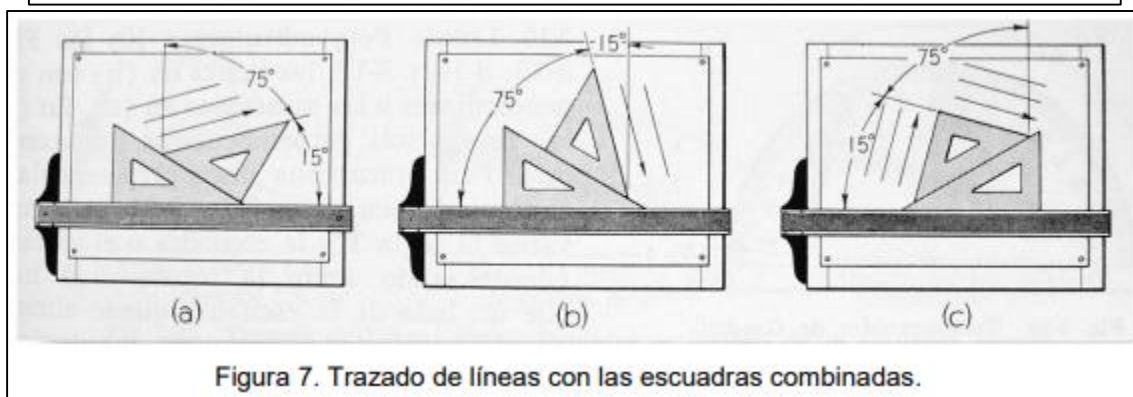


Figura 7. Trazado de líneas con las escuadras combinadas.

Los 360° se pueden dividir en 24 sectores de 15° cada uno usando las escuadras combinadas junto con la regla T (figura 8).

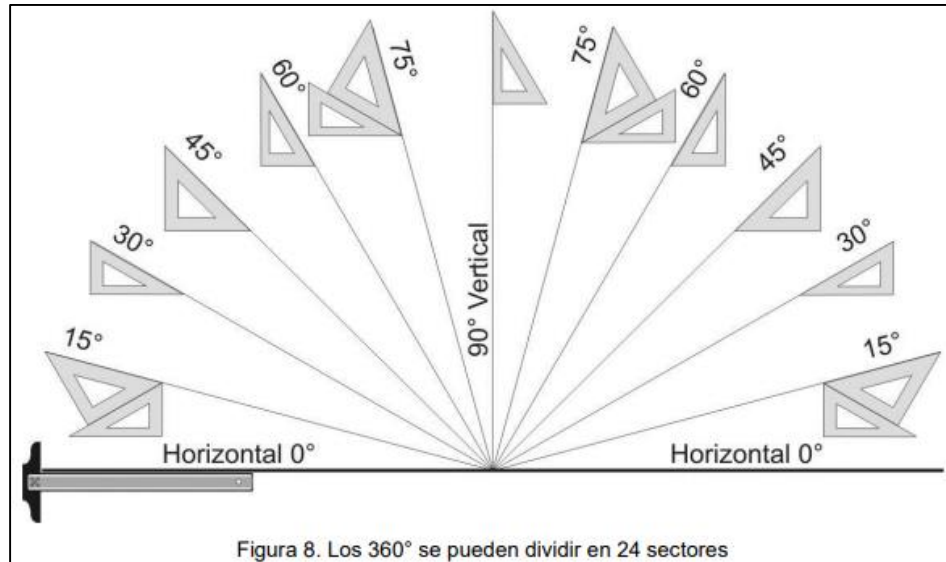
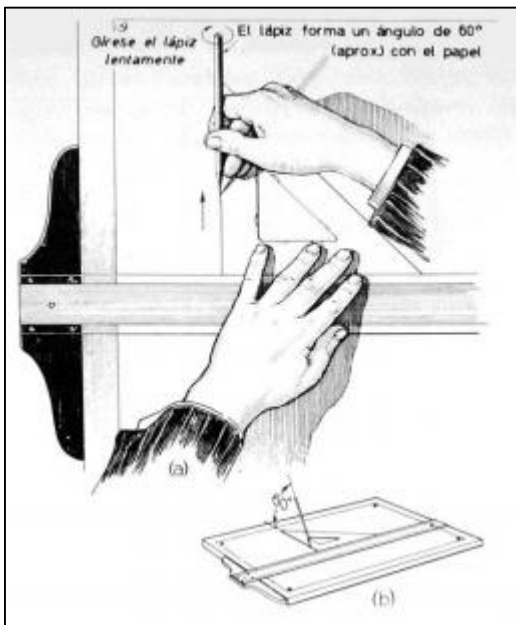


Figura 8. Los 360° se pueden dividir en 24 sectores



Fíjate en la forma de usar la escuadra junto con la regla T tal como se muestra en la figura 9. Cuando uses el compás es necesario que pongas la punta de aguja en donde debe ir el centro de la circunferencia y ajustes el compás al radio requerido, previamente establecido con algún escalímetro o regla figura 10 (a). Comienza dibujando el círculo sobre el lado de la izquierda (b), inclina ligeramente el compás hacia adelante y traza el círculo hacia la derecha con el mango girando entre los dedos índice y pulgar (c). Los zurdos deben sujetar el compás con la mano izquierda y tracen los círculos hacia la izquierda (c).

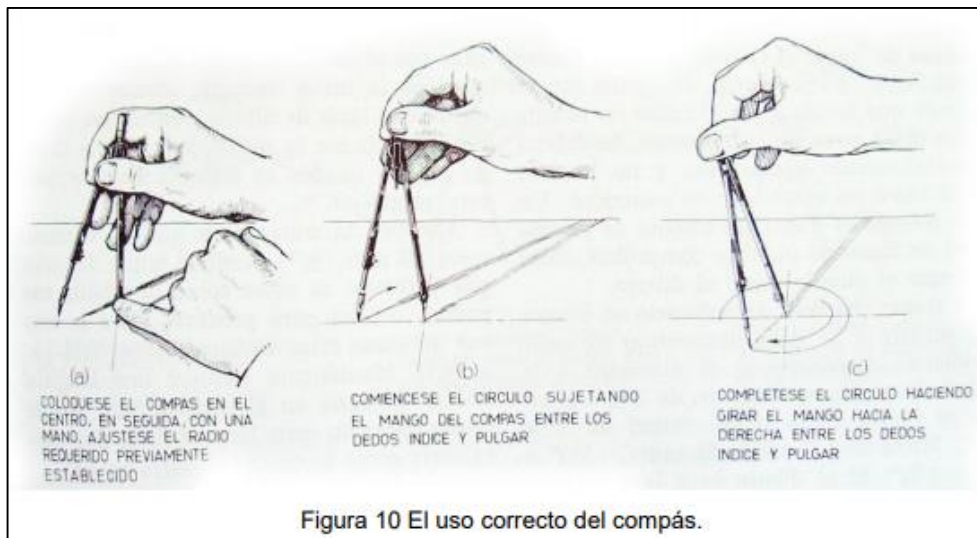


Figura 10 El uso correcto del compás.

Cuando se utilice un lápiz éste debe tener una punta cónica, figura 11.

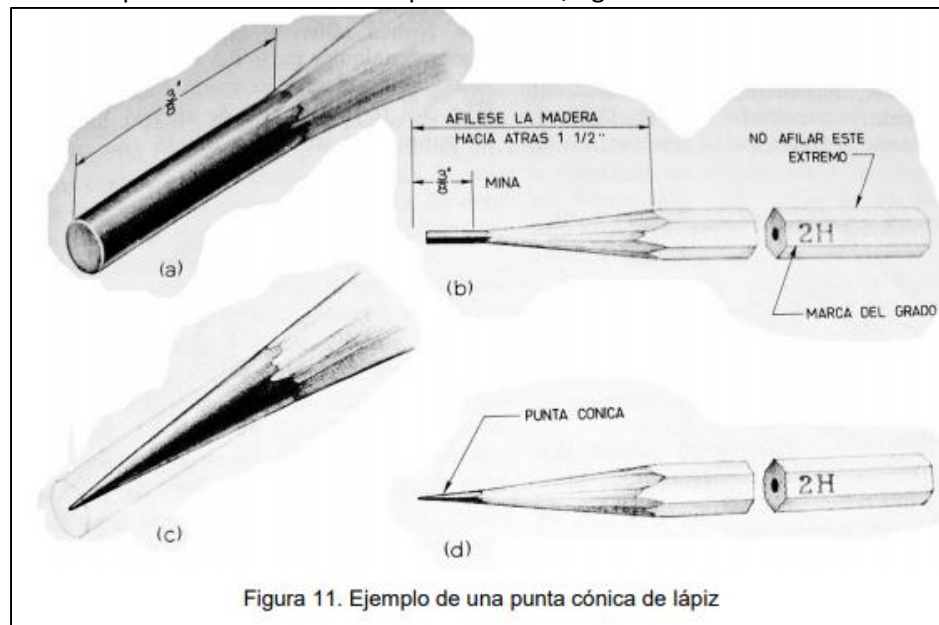
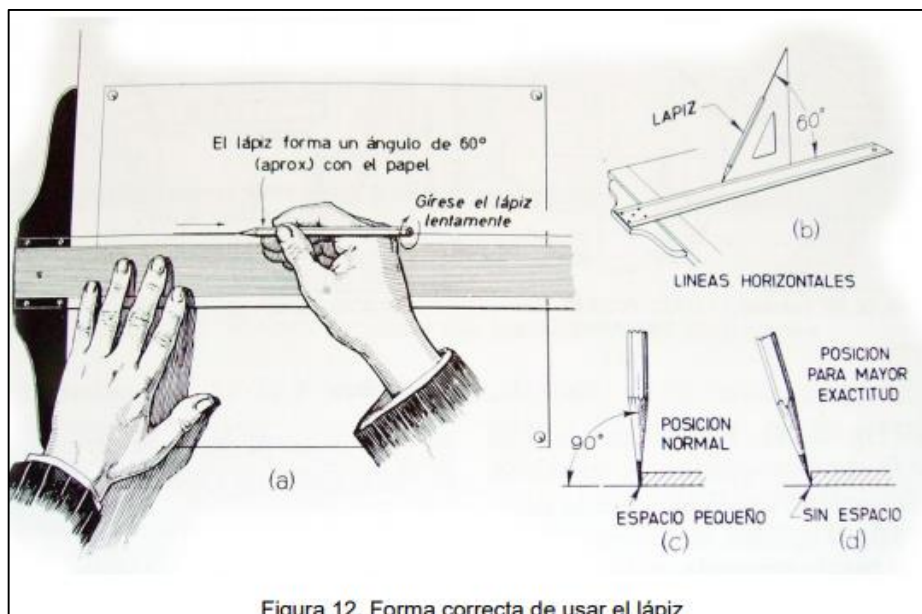


Figura 11. Ejemplo de una punta cónica de lápiz

Tips: Al usar el lápiz debes inclinarlo 60° también debes de girarlo lentamente mientras trazas para que el grosor de tu línea sea uniforme. Nunca deben trazarse líneas a lo largo del borde inferior de la regla T. No pegues la punta del lápiz a la superficie de la escuadra o regla T, así evitaras que se manche tu escuadra o regla T.



ACTIVIDAD

